

## 修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院情報システム学研究科 社会知能情報学専攻 博士前期課程		
氏 名	平内 努	学籍番号	0851025
論 文 題 目	消防隊出場圏域の設定指標を利用した消防力配置の評価方法に関する研究		
要 旨			
<p>本研究は、各消防署所に配置されている消防ポンプ自動車（ポンプ車）に着目し、東京都の地域危険度を参考にして、消防力による影響を考慮した新たな地域危険度（地域危険度負担量）を算出し、算出結果に基づき消防力の配置優先度を評価する方法を提案することを目的とした。また、本評価方法を用いてテストフィールド（東京都 23 区）におけるポンプ車の配置優先度の評価を行った。</p> <p>本研究で提示した地域危険度負担量の算出方法は、東京都 23 区における道路ネットワークデータと情報解析ツールとして有効性の高い GIS を利用して行うため、本研究と同様な条件のデジタル地図データを入手することができるならば、他の都市型消防地域（特別区、政令指定都市等の大規模な消防本部を有する地方自治体）においても本研究の研究方法を応用することができる。また、本研究で参考にした地域危険度に関わらず、同様に評価された地域的脆弱性を示す指標を用いることで、応用が可能である。これらのことにより、本研究の評価方法は、空間的な側面では本研究と同基準で他地域への応用や、その他の地域的脆弱性を示した指標を用いた評価が可能であり、時間的な側面では情報の更新で評価制度の向上が常に期待できるものである。</p> <p>本研究で提示した評価方法を利用し、東京都 23 区における地域危険度負担量を算出し評価を行った結果、各消防署所のポンプ車負担に不均衡が生じていることがわかった。また、東京都 23 区におけるポンプ車の配置優先度評価では、定量的な消防力配置優先度指標を算出・評価し、条件設定を加えることで、配置転換における増車候補地および減車候補地を各 3 署所選定するなど、具体的な配置転換候補地の評価を行うことができた。このように、消防力配置問題における従来の GIS アプローチの研究において、定量的に評価されていなかった消防力配置評価を、本評価方法を用いることにより可能にした。</p>			